

# VENTILAÇÃO EFICIENTE PARA HABITAÇÕES COM RECUPERADOR DE CALOR

VMC



# A NECESSIDADE DA VMC PARA HABITAÇÕES



## POLUENTES

- Alérgenos
- Ácaros
- Animais
- Pólen
- COV (compostos orgânicos voláteis)
- CO (Monóxido de carbono)
- Tintas
- Colas
- Dissolventes
- Lixívias
- Amoníacos
- Humidade
- Vapor de água
- Odores
- Gases queimados
- Hidrocarbonetos
- CO<sub>2</sub> (Dióxido de carbono)
- Partículas finas
- Fumo
- Tabaco
- Gás Radão

**30%**  
da população europeia  
sofre de alergias

e é afetada por uma má  
qualidade do ar em interiores.

**50%**  
das habitações estão  
contaminadas e as crianças  
são as mais afetadas

devido à sua constituição e  
desenvolvimento; inalam o dobro de  
poluentes de um adulto.

**90%**  
do tempo passamos em  
espaços fechados

onde se concentram os poluentes que  
inalamos.

**O ar interior está 8 vezes  
mais contaminado do que  
o ar exterior**

Nos grandes núcleos populacionais a  
poluição é muito elevada, motivo pelo  
qual se deve filtrar o ar de admissão do  
sistema para não introduzir poluentes  
no interior dos lares.

## **VENTILAÇÃO MECÂNICA CENTRALIZADA (VMC)**

Os sistemas de ventilação mecânica centralizada e de purificação filtram o ar exterior para reter o pólen, as partículas finas e as bactérias, enquanto o ar interior é extraído para libertar o CO<sub>2</sub>, a humidade e os compostos orgânicos voláteis (COV).

## **RISCO DE CONTÁGIO**

Segundo alguns cientistas, **em espaços interiores mal ventilados o risco de contágio de doenças que se transmitem pelo ar, pode chegar a ser até 20 vezes superior do que no exterior.**

## **RISCO DE HUMIDADES E CONDENSAÇÃO**

Anteriormente, as habitações sofriam infiltrações de ar devido à sua pouca estanqueidade, o que provocava perdas energéticas importantes. Atualmente, pelo contrário, caracterizam-se por uma estanqueidade reforçada, que é a causa de uma qualidade do ar interior deficiente e com risco de condensações. Por este motivo é indispensável uma Ventilação Mecânica Centralizada (VMC).

## **GÁS RADÃO**

O radão é um gás radioativo de origem natural que pode encontrar-se nos espaços interiores, como as habitações e os locais de trabalho. As estratégias de Ventilação Mecânica Centralizada (VMC) podem eliminar a perigosidade da exposição ao radão.



LOW ENERGY

## **IMPACTO ENERGÉTICO**

Apostar nas tecnologias de ventilação mecânica permite-nos aumentar a eficiência energética e reduzir os custos energéticos.

**Os recuperadores de calor da SODECA, para além de ventilar, filtrar e desinfetar o ar em espaços interiores, permitem-nos recuperar grande parte da energia gerada no interior dos edifícios e usá-la para melhorar o processo de climatização.**



IDEAL PARA  
**HABITAÇÕES  
PASSIVAS**



# SOLUÇÕES EFICIENTES PARA HABITAÇÕES

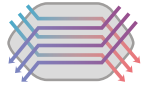
  
**airhome**

Equipamento de ventilação eficiente para habitações com recuperador de calor. Alta eficiência de filtragem e construção compacta, ideal para instalação em teto falso.





VENTILAÇÃO  
**MECÂNICA**  
CENTRALIZADA



PERMUTADOR  
DE PLACAS A  
CONTRAFLUXO



ALTA  
**EFICIÊNCIA** E  
BAIXO CONSUMO



ISOLAMENTO  
**TÉRMICO** E  
**SONORO**



MOTORES  
**EC TECHNOLOGY**



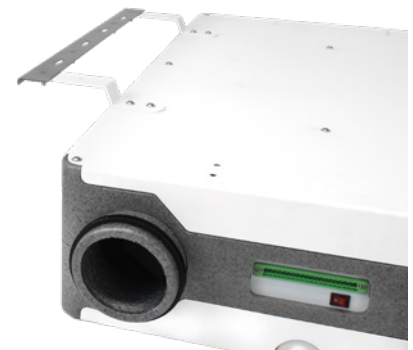
**BY-PASS**  
INCORPORADO



**Construção compacta**  
de baixo perfil  
(210 mm de altura AIRHOME 150)



**Bocas permutáveis**  
conforme a posição do  
equipamento



**Fácil instalação**  
teto falso ou parede



**Filtros de alta eficiência**  
**F7 extraíveis**



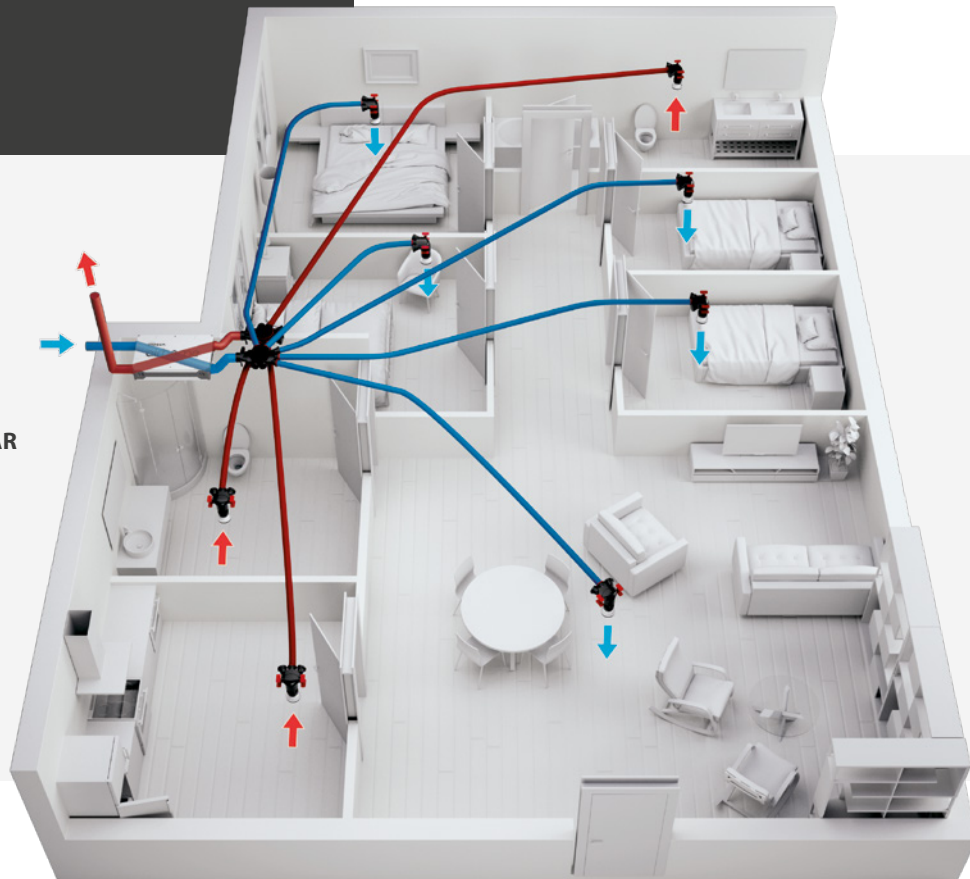
**Controlo remoto e sondas**  
**de IAQ** (T, RH, CO<sub>2</sub>, TCOV)  
incorporadas



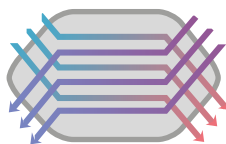
Compatível com  
**Modbus RTU**

# RECUPERADOR DE CALOR

← ■ EXAUSTÃO  
→ ■ ENTRADA DE AR



O permutador de calor é o componente do recuperador que transfere calor do circuito de exaustão de ar viciado do local, para o circuito de fornecimento de ar limpo exterior. Quanto maior eficiência térmica do permutador de calor, menor necessidade de fornecimento adicional de climatização.



## Placas contrafluxo

85-90% de eficiência térmica.  
Sem fugas entre os circuitos de ar.

*Os permutadores podem ser do tipo sensível ou entálpico. O permutador sensível recupera apenas o calor presente no ar, enquanto o permutador entálpico recupera também a humidade, pelo que a eficiência pode ser superior em ambientes muito húmidos (precisam de limpezas regulares para um funcionamento seguro).*



**IDEAL PARA  
HABITAÇÕES PASSIVAS**



**TRATAMENTO  
DE AR**



**FILTRAGEM**



**PERMUTADOR  
DE CALOR**



**POUPANÇA  
ENERGÉTICA**



**CONTROLO DO  
CAUDAL DE AR  
POR ZONAS**



CARACTERÍSTICAS	AIRHOME-150	AIRHOME-300	AIRHOME-350/V
Caudal @ 100 Pa	<b>150 m<sup>3</sup>/h</b>	<b>300 m<sup>3</sup>/h</b>	<b>270 m<sup>3</sup>/h</b>
Eficiência térmica EN 308	81,1%	83,1%	87%
UNE EN 13141-7	80,2%	82,6%	86%
Regulação por caudal constante	SIM	SIM	SIM
Pressão sonora no caudal máximo (1,5 m) [dB(A)]	26	36	38
Potência elétrica [W]	60	180	121
Instalação	Teto falso/Parede	Teto falso/Parede	Parede
Bocas permutáveis	SIM	SIM	Não
Diâmetro bocas [mm]	125	160	160
Filtros na entrada de ar exterior	F7	F7	F7
Controlo remoto	Incluído	Incluído	Incluído
Compatível com MODBUS RTU	SIM	SIM	SIM
Sondas na extração de ar viciado	T°, RH, COV, CO <sub>2</sub>	T°, RH, COV, CO <sub>2</sub>	T°, RH
Dimensões [mm]	970 x 600 x 210	1170 x 820 x 270	480 x 595 x 905
Peso [kg]	23	36	40



# SISTEMA DE **DUPLO FLUXO** COM RECUPERADOR DE CALOR

A ventilação de duplo fluxo com recuperadores de calor permite renovar o ar interior extraíndo-o das zonas húmidas, como por exemplo a cozinha e os quartos de banho, através de condutas.

Ao contrário do sistema de ventilação simples, o ar proveniente do exterior é tratado e conduzido para o interior por condutas e difusores até aos espaços secos das habitações.



## SISTEMA DE DUPLO FLUXO COM RECUPERADOR DE CALOR

O sistema de duplo fluxo ventila e filtra o ar, além de eliminar os poluentes, micróbios, vírus e alérgenos. Com estas soluções melhora-se a qualidade de vida e o conforto das pessoas na habitação.

### As soluções AIRHOME recuperam a energia existente na habitação para um maior conforto

#### VANTAGENS

- Controlar o caudal do ar por zonas e com baixo nível sonoro
- Assegurar uma qualidade de ar ótima graças ao seu sistema de filtragem
- Evitar perdas de energia
- Poupança energética



#### MODELO HABITAÇÃO 01



2

QUARTOS



1

QUARTO DE BANHO

Três divisões limpas (sala e dois quartos) e duas divisões húmidas (quarto de banho e cozinha).

#### MODELO HABITAÇÃO 02



3

QUARTOS



2

QUARTOS DE BANHO

Quatro divisões limpas (sala e três quartos) e três divisões húmidas (dois quartos de banho e cozinha).

#### MODELO HABITAÇÃO 03



4

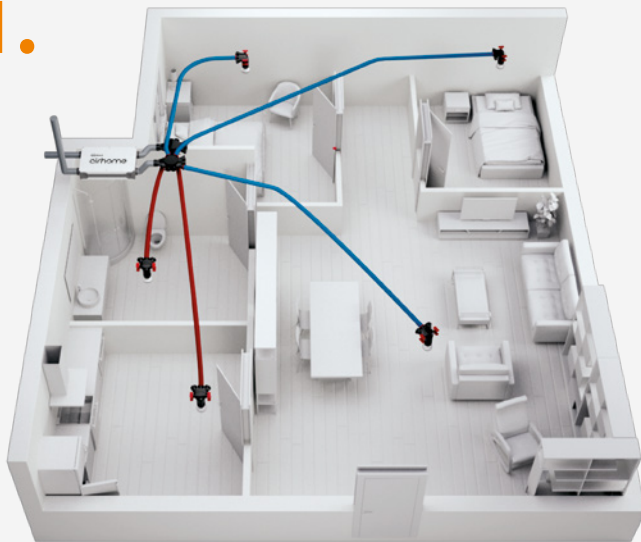
QUARTOS



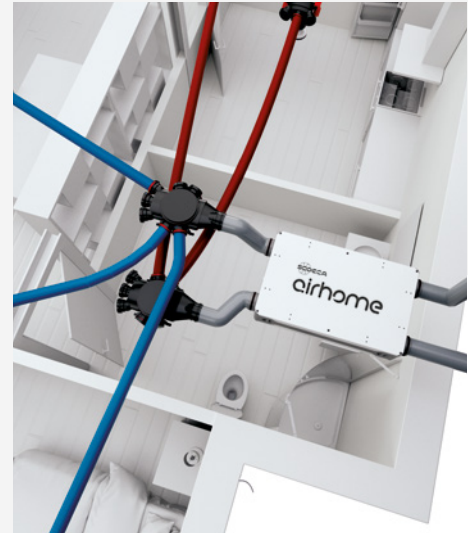
2

QUARTOS DE BANHO

Cinco divisões limpas (sala e quatro quartos) e três divisões húmidas (dois quartos de banho e cozinha).

**MODELO  
HABITAÇÃO**
**01.**

**2H/1B**


Neste tipo de habitação, onde consideramos três divisões limpas (sala e dois quartos) e duas divisões húmidas (quarto de banho e cozinha), **de acordo com o Decreto- Lei nº 101-D/2020, de 7 de Dezembro, o valor mínimo de taxa de renovação é de 0,5 por hora.**



A SODECA recomenda os seguintes caudais:

**■ EXAUSTÃO:**

Cozinha: 60 m<sup>3</sup>/h  
Quarto de banho: 30 m<sup>3</sup>/h

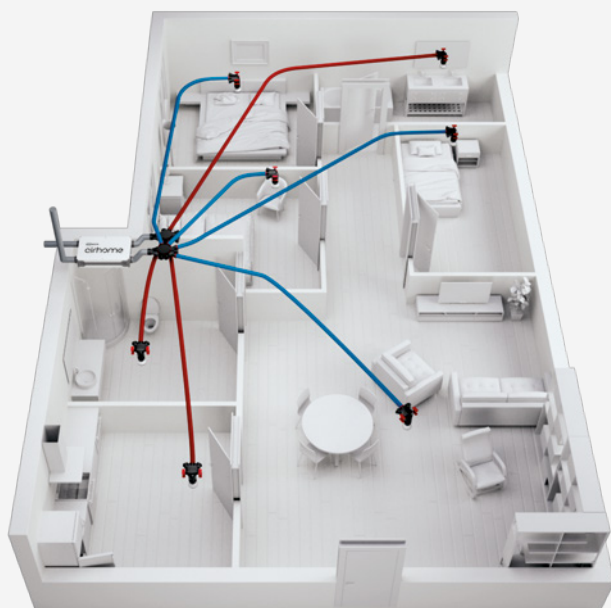
**■ ENTRADA DE AR:**

Quarto principal: 30 m<sup>3</sup>/h  
Quarto: 15 m<sup>3</sup>/h  
Sala: 45 m<sup>3</sup>/h

**COMPONENTES**

CÓDIGO ARTIGO	NOME PRODUTO	QUANTIDADE
1353781	<b>AIRHOME-150</b>	1
CÓDIGO ARTIGO	NOME PRODUTO	QUANTIDADE
1501058	<b>KIT-AIRHOME-2H/1B</b>	1
<i>Contém:</i>		
	AIRHOME-150	1
	VMC-BA/E 125	5
	VMC-CD 10X75	2
	VMC-CSR 75 50M	1
	VMC-CLP 125/160	2
	VMC-PL 3X75	5
	VMC-RC 125	5

**KIT-AIRHOME-2H/1B**


**MODELO  
HABITAÇÃO**
**02.**

**3H/2B**


Neste tipo de habitação, onde consideramos quatro divisões limpas (sala e três quartos) e três divisões húmidas (dois quartos de banho e cozinha), **de acordo com o Decreto- Lei nº 101-D/2020, de 7 de Dezembro, o valor mínimo de taxa de renovação é de 0,5 por hora.**



A SODECA recomenda os seguintes caudais:

**■ EXAUSTÃO:**

Cozinha: 60 m<sup>3</sup>/h

Quarto de banho: 30 m<sup>3</sup>/h

Quarto de banho: 30 m<sup>3</sup>/h

**■ ENTRADA DE AR:**

Quarto principal: 30 m<sup>3</sup>/h

Quarto: 15 m<sup>3</sup>/h

Quarto: 15 m<sup>3</sup>/h

Sala: 60 m<sup>3</sup>/h

**COMPONENTS:**

CÓDIGO ARTIGO	NOME PRODUTO	QUANTIDADE
1353781	<b>AIRHOME-150</b>	1

CÓDIGO ARTIGO	NOME PRODUTO	QUANTIDADE
1501059	<b>KIT-AIRHOME-3H/2B</b>	1

Contém:

AIRHOME-150	1
VMC-BA/E 125	7
VMC-CD 10X75	2
VMC-CSR 75 50M	2
VMC-CLP 125/160	2
VMC-PL 3X75	7
VMC-RC 125	7

**KIT-AIRHOME-3H/2B**




**MODELO  
HABITAÇÃO**
**03.**

**4H/2B**


Neste tipo de habitação, onde consideramos cinco divisões limpas (sala e quatro quartos) e três divisões húmidas (dois quartos de banho e cozinha), **de acordo com o Decreto- Lei nº 101-D/2020, de 7 de Dezembro, o valor mínimo de taxa de renovação é de 0,5 por hora.**



A SODECA recomenda os seguintes caudais:

**■ EXAUSTÃO:**

Cozinha: 60 m<sup>3</sup>/h

Quarto de banho: 30 m<sup>3</sup>/h

Quarto de banho: 30 m<sup>3</sup>/h

**■ ENTRADA DE AR:**

Quarto principal: 30 m<sup>3</sup>/h

Quarto: 15 m<sup>3</sup>/h

Quarto: 15 m<sup>3</sup>/h

Quarto: 15 m<sup>3</sup>/h

Sala: 45 m<sup>3</sup>/h

**COMPONENTS:**

CÓDIGO ARTIGO	NOME PRODUTO	QUANTIDADE
1353781	<b>AIRHOME-150</b>	1
CÓDIGO ARTIGO	NOME PRODUTO	QUANTIDADE
1501060	<b>KIT-AIRHOME-4H/2B</b>	1
<i>Contém:</i>		
	AIRHOME-150	1
	VMC-BA/E 125	8
	VMC-CD 10X75	2
	VMC-CSR 75 50M	3
	VMC-CLP 125/160	2
	VMC-PL 3X75	8
	VMC-RC 125	8

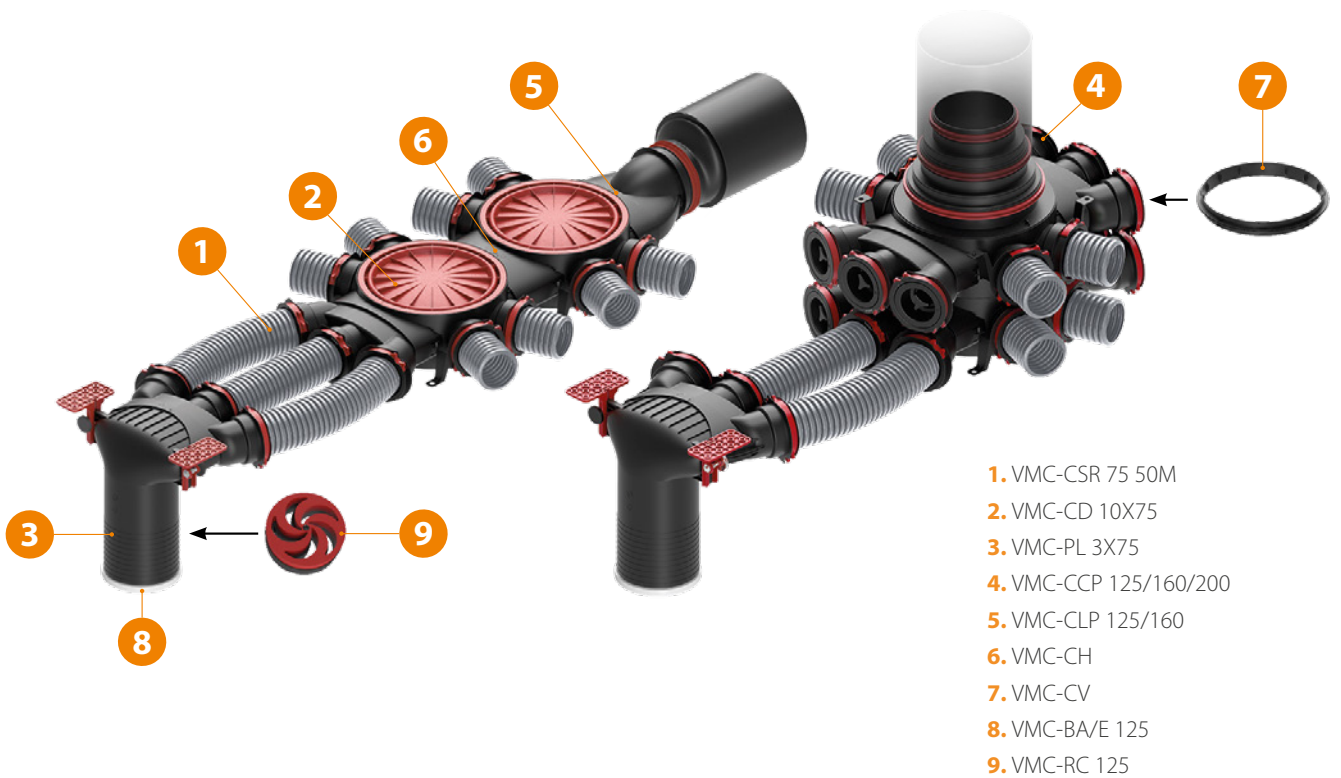
**KIT-AIRHOME-4H/2B**


**ACESSÓRIOS**  
COMPATÍVEIS COM O  
SISTEMA DE DUPLO FLUXO





## ACESSÓRIOS COMPATÍVEIS COM O SISTEMA DE DUPLO FLUXO COM RECUPERADOR DE CALOR



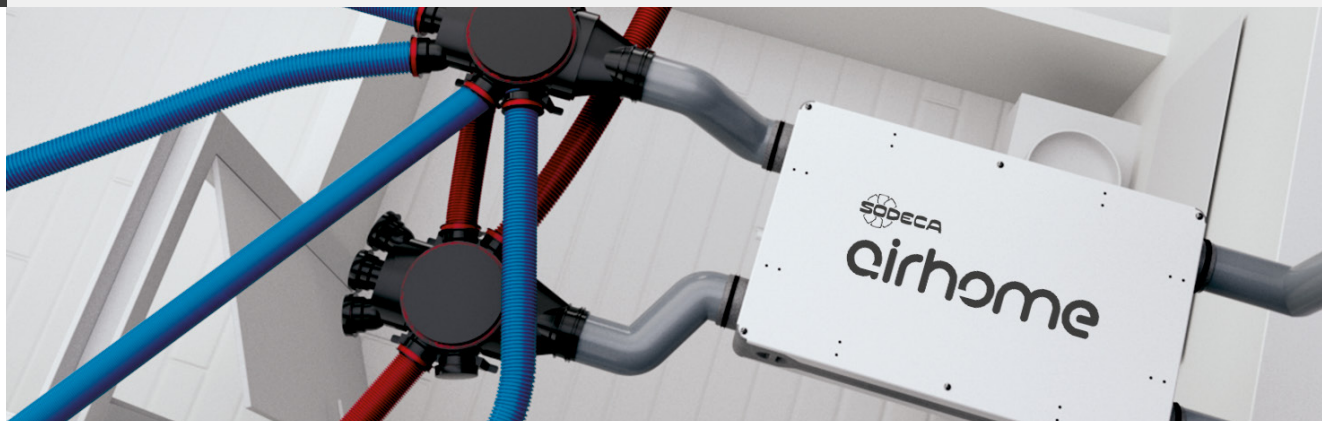
- 1. VMC-CSR 75 50M
- 2. VMC-CD 10X75
- 3. VMC-PL 3X75
- 4. VMC-CCP 125/160/200
- 5. VMC-CLP 125/160
- 6. VMC-CH
- 7. VMC-CV
- 8. VMC-BA/E 125
- 9. VMC-RC 125

### INCLUÍDOS NO KIT:










	1.	2.	3.	5.	8.	9.
CÓDIGO DE ARTIGO	1353001	1352995	1353028	1353016	1352993	1353034
NOME DO PRODUTO	<b>VMC-CSR 75 50M</b>	<b>VMC-CD 10X75</b>	<b>VMC-PL 3X75</b>	<b>VMC-CLP 125/160</b>	<b>VMC-BA/E 125</b>	<b>VMC-RC 125</b>



## ACESSÓRIOS COMPATÍVEIS COM O SISTEMA DE DUPLO FLUXO COM RECUPERADOR DE CALOR



### OUTROS ACESSÓRIOS:

		CÓDIGO DE ARTIGO	NOME DO PRODUTO		CÓDIGO DE ARTIGO	NOME DO PRODUTO
4.		1353012	<b>VMC-CCP 125/160/200</b>		1353038	<b>VMC-TFCD</b>
6.		1353014	<b>VMC-CH</b>		1352997 1352999	<b>VMC-ADK 125 VMC-ADK 160</b>
7.		1353048	<b>VMC-CV</b>		1353003 1353005	<b>VMC-BL 125 VMC-BL 160</b>
		1353018	<b>VMC-CUCD</b>		1353008 1353010	<b>VMC-ADL 125 VMC-ADL 160</b>
		1353020	<b>VMC-CCD</b>		1353032	<b>VMC-ADD 125/160/200</b>
		1353026	<b>VMC-M 3X75</b>		1353040 1353042	<b>VMC-AN 125 VMC-AN 160</b>
		1353030	<b>VMC-R 75</b>		1353044 1353046	<b>VMC-ADR 125 VMC-ADR 160</b>

# OUTRAS SOLUÇÕES



## EQUIPAMENTOS MULTIBOCA DE FLUXO SIMPLES



### EVM

Ventilador compacto de três velocidades com várias bocas e saída orientável.



### EVP

Ventilador de baixo perfil, para instalação em teto falso e ventilação de 3 zonas diferentes, em habitações unifamiliares ou apartamentos

## RECUPERADORES DE CALOR



### REB

Recuperadores de calor com motor EC Technology e by-pass incorporado



### UNIREC

Recuperadores de calor monozona de elevada eficiência para instalações residenciais



## VENTILADORES EM LINHA PARA CONDUTAS



### SV

Ventiladores em linha para condutas, com baixo nível sonoro, montados dentro de uma envolvente acústica



### SV/FILTER

Ventiladores em linha para condutas, com baixo nível sonoro e diferentes estágios de filtragem



### SVE/PLUS

Ventiladores em linha para condutas, com baixo nível sonoro, montados dentro de uma envolvente acústica de 40 mm de isolamento acústico com absorção sonora



### NEOLINEO

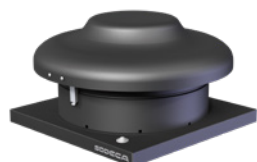
Ventiladores em linha para condutas com corpo extraível e tamanho reduzido com rolamentos de esferas de longa duração



### CL/PLUS/EC

Ventiladores em linha para condutas retangulares, com envolvente acústica de 40 mm de isolamento para a redução de ruído e motor EC Technology

## VENTILADORES DE COBERTURA



### CTD

Ventiladores centrífugos de cobertura, para a ventilação de habitações



### RCH

Ventilador e remate de chaminé para exaustão híbrida em habitações coletivas



### TIRACANO

Ventiladores para a exaustão de fumos em chaminés

## VENTILADORES DE CASA DE BANHO



### EDMF

Ventiladores de casa de banho extraplano, com desenho estético e moderno



### EDQUIET/S

Ventiladores domésticos de nível sonoro muito baixo e baixo consumo



### EDD

Ventiladores domésticos com desenho estético e moderno

## UNIDADES DE VENTILAÇÃO COLETIVA



### CJV/EW

Unidades de ventilação de funcionamento automático, saída de ar vertical, motor EC Technology e controlo de pressão constante para habitações

# VENTILAÇÃO EFICIENTE PARA HABITAÇÕES COM RECUPERADOR DE CALOR



**SODECA** Portugal

#### PORTUGAL

**Sodeca Portugal, Unip. Lda.**  
PORTO  
Rua Veloso Salgado 1120/1138  
4450-801 Leça de Palmeira  
Tel. +351 229 991 100  
geral@sodeca.pt

#### LISBOA

Pq. Emp. da Granja Pav. 29  
2625-607 Vialonga  
Tel. +351 219 748 491  
geral@sodeca.pt

#### ALGARVE

Rua da Alegria, 33  
8200-569 Ferreiras  
Tel. +351 289 092 586  
geral@sodeca.pt

[www.sodeca.pt](http://www.sodeca.pt)

